

IFW  
PATENT

# IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: CHUN TSUN CHEN

SERIAL NO.: 10/670,089

FILED: September 24, 2005

FOR: ONE-TO-MANY COMPACT FLUORESCENT  
LAMP HOLDER STRUCTURE

GROUP ART UNIT: 2821

EXAMINER: T. Tran

ATTY. REFERENCE: CHEN3827/BEU

## COMMISSIONER OF PATENTS

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The below identified communication(s) or document(s) is(are) submitted in the above application or proceeding:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Declaration                  | <input type="checkbox"/> Issue Fee Transmittal  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Priority Document | <input type="checkbox"/> Check \$ _____         |
| (CHINA App. #03146477.7 dated<br>7/16/03)             | <input type="checkbox"/> Application Data Sheet |
| <input type="checkbox"/> Formal Drawings              | <input type="checkbox"/>                        |

☒ Please debit or credit **Deposit Account Number 02-0200** for any deficiency or surplus in connection with this communication. A duplicate copy of this sheet is provided for use by the Deposit Account Branch.

☐ Small Entity Status is claimed.

☐


23364

Customer Number

**BACON & THOMAS, PLLC**  
625 SLATERS LANE - FOURTH FLOOR  
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22314  
(703) 683-0500

DATE: December 15, 2005

*Respectfully submitted,*

  
Benjamin E. Urcia  
Attorney for Applicant  
Registration Number: 33,805

BEST AVAILABLE COPY

# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日 期： 2003 07 16

申 请 号： 03 1 46477.7

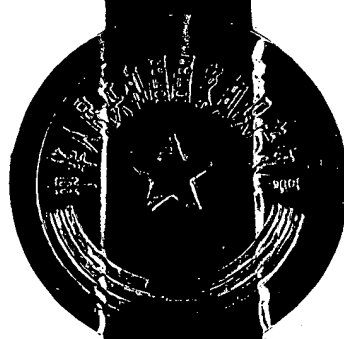
申 请 别： 发明

发明创造名称： 一对多紧凑型荧光灯灯头结构

申 请 人： 上海比华生态电子技术有限公司

发明人： 陈俊村

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



中华人民共和国  
国家知识产权局局长

王 荣 川

2003 年 9 月 3 日

# 权利要求书

- 1、一种一对多紧凑型荧光灯灯头结构，包含：  
多个灯座，每个灯座适于结合一紧凑型荧光灯；  
一镇流器机构，其内部具有一镇流器电路；及  
多条电线，该多条电线将该多个灯座分别电连接至该镇流器电路，  
于是当一交流电被提供给该镇流器电路时，连结在该多个灯座的紧凑型荧光灯被启动。
- 2、如权利要求 1 所述的灯头结构，其中该镇流器机构包含一壳体，其中该镇流器电路被设在该壳体的内部，且该壳体包含一用于将该壳体绝缘的固定于一灯具、墙壁或天花板的固定用机构。
- 3、如权利要求 1 所述的灯头结构，其中该多个灯座与该镇流器机构是分开的。
- 4、如权利要求 1 所述的灯头结构，其中该多个灯座与该镇流器机构是一体的。
- 5、如权利要求 2 所述的灯头结构，其中该壳体为扁平的圆柱形或多边形体，该固定用机构包含一个设在该圆柱形或多边形体中心的安装孔或多个设在该圆柱形或多边形体边缘的定位槽孔。
- 6、如权利要求 1 所述的灯头结构，其中该镇流器电路包含一 EMI 电路、一整流滤波电路、一逆变电路及输出电路，其中该 EMI 电路适于连接一交流电源，该整流滤波电路连接在该 EMI 电路并提供一直流电给该逆变电路，而该逆变电路与输出电路提供激活该紧凑型荧光灯发光的高压及维持其稳定燃点的高频交流电流。

# 说明书

## 一对多紧凑型荧光灯灯头结构

### 技术领域

本发明涉及的是一种紧凑型荧光灯灯头结构，特别涉及的是一种一对多紧凑型荧光灯灯头结构，亦即一种含有一个电子镇流器电路控制多个紧凑型荧光灯灯座的灯头结构。

### 背景技术

申请人在中国实用新型第 01201013.8 号案提出一种灯座与镇流器一体化结构，其将镇流器电路，紧凑型荧光灯灯座，与用于灯具或墙壁或天花板连接的固定机构组合在一起，具有结构简洁，与灯具或墙壁或天花板配合方便，节能等特点。该案的内容通过参考方式被并入本案。

在实际应用中经常会遇到多个紧凑型荧光灯被安装在同一个对象上，例如天花板吊扇灯或吊灯，或者多个紧凑型荧光灯被靠近的安装在同一个区域的情形，例如卫浴室。目前的作法是采用多个独立的灯座与镇流器一体化结构的紧凑型荧光灯灯头，如此当然有物资浪费的情形发生。

### 发明内容

本发明的一主要目的即在于提供一种可节省成本又可节能的一种一对多紧凑型荧光灯灯头结构。

依照本发明所完成的一种一对多紧凑型荧光灯灯头结构，包含：

多个灯座，每个灯座适于结合一紧凑型荧光灯；

一镇流器机构，其内部具有一镇流器电路；及

多条电线，该多条电线将该多个灯座分别电连接至该镇流器电路，于是当一交流电被提供给该镇流器电路时，连结在该多个灯座的紧凑型荧光灯被启动。

优选的，该镇流器机构包含一壳体，其中该镇流器电路被设于该壳体的

内部，且该壳体包含一用于将该壳体绝缘的固定于一灯具、墙壁或天花板的固定用机构。

优选的，该多个灯座与该镇流器机构是分开的。选择性的，该多个灯座与该镇流器机构也可以是一体的。

优选的，该壳体为扁平的圆柱形或多边形体，该固定用机构包含一个设在该圆柱形或多边形体中心的安装孔或多个设在该圆柱形或多边形体边缘的定位槽孔。

优选的，该镇流器电路包含一EMI电路、一整流滤波电路、一逆变电路及输出电路，其中该EMI电路适于连接一交流电源，该整流滤波电路连接在该EMI电路并提供一直流电给该逆变电路，而该逆变电路与输出电路提供激活该紧凑型荧光灯发光的高压及维持其稳定燃点的高频交流电流。

#### 附图说明

图1a为本发明适用于吊扇灯的一对多紧凑型荧光灯灯头结构的立体图；

图1b为图1a的一对多紧凑型荧光灯灯头结构的反面的立体图；

图2a为本发明适用于卫浴间天花板的一对多紧凑型荧光灯灯头结构的立体图；

图2b为图2a的一对多紧凑型荧光灯灯头结构的反面的立体图；

图3显示一适用于本发明的镇流器电路。

#### 附图标号

10.. 镇流器	20.. 中空圆柱体	20' .. 中空扁平四方形体
21.. 中心安装孔	22.. 定位槽孔	23.. 电源线安装孔
30.. 灯座	31.. 开口	40.. 电线

#### 具体实施方式

如图1a及1b所示，本发明的一适用于吊扇灯的一对多紧凑型荧光灯灯头结构包含：一由一中空圆柱体20及封闭于该中空圆柱体内的镇流器电路（未示于图中）所构成的镇流器10；多个灯座30；及将该多个灯座30连接于该镇流器10的多条电线40。该灯座30包含一适于插入紧凑型荧光灯的开口31。透过设在该开口内的电极及该多条电线40插入在该开口内的紧凑型

8

荧光灯将分别被电连接至该镇流器电路,于是当一交流电被提供给该镇流器电路时,连结在该多个灯座的紧凑型荧光灯被启动。该中空圆柱体 20 具有一中心安装孔 21, 及位于圆周边缘的两个相对定位槽孔 22。可利用固定螺丝(未示于图中)穿入该中心穿孔 21 及定位槽孔 22 而将该镇流器 10 固定于一平面上。该镇流器 10 进一步在该中空圆柱体 20 的圆周边缘设有一电源线安装孔 23, 于是一外界电源线可插接在该电源线安装孔 23 而可对该镇流器 10 供电。

本发明的一对多紧凑型荧光灯灯头结构的另一实施方式如图 2a 及 2b 所示, 包含一由一中空扁平四方形体 20' 及封闭在该中空四方形体内的镇流器电路(未示于图中)所构成的镇流器 10; 多个灯座 30; 及将该多个灯座 30 连接在该镇流器 10 的多条电线 40。图 2a 及 2b 的灯头结构除了镇流器 10 的外形与图 1a 及 1b 所示者稍微不同外, 其余皆相同。该镇流器 10 的中空扁平四方形体 20' 具有一中心安装孔 21, 及两个位于相对边的定位槽孔 22, 于是可利用固定螺丝(未示于图中)配合该中心安装孔 21 及定位槽孔将该镇流器 10 固定在一天花板或墙壁上。

图3显示一适用于本发明的镇流器电路, 电源AC经电流保险丝F输入, 由EMI电路和全桥滤波电路输出直流, 给逆变电路供电, 由自藕变压器线圈和输出电容振荡产生高压激活灯管发光。EMI电路包含C9, T3及C8。全桥滤波电路包含D1-D4, R1及C10。逆变电路由Q1, Q2, C7, T1A, 及T2A组成。其中启动电路由R2, R3, D7, 及L2组成。T1B及T2B为反馈线圈, 主要给Q1及Q2提供足够的驱动电流。由T1A及T2A线圈和输出电容C1-C6产生高频交流电流。

# 说明书附图

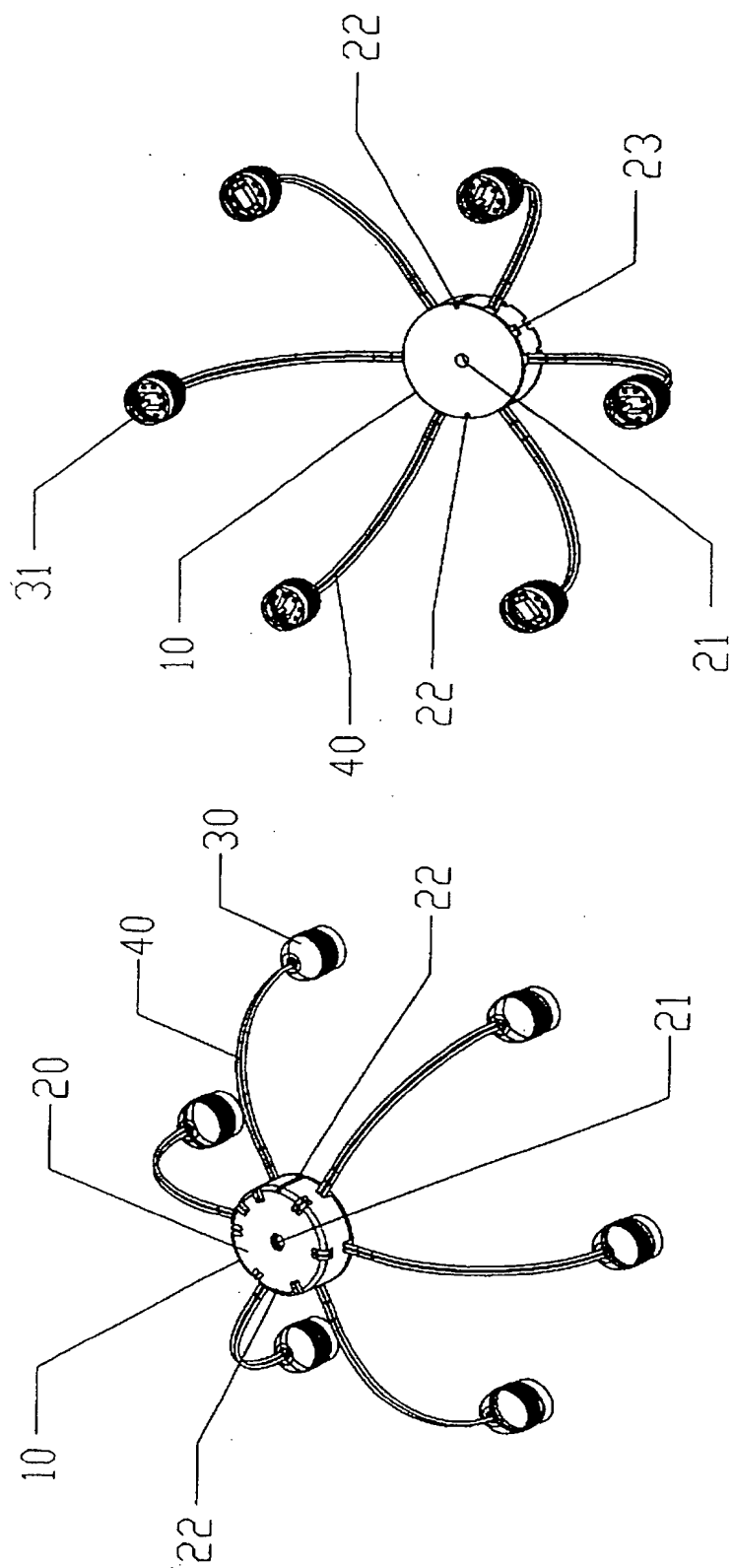


图 1a

图 1b

9

(10)

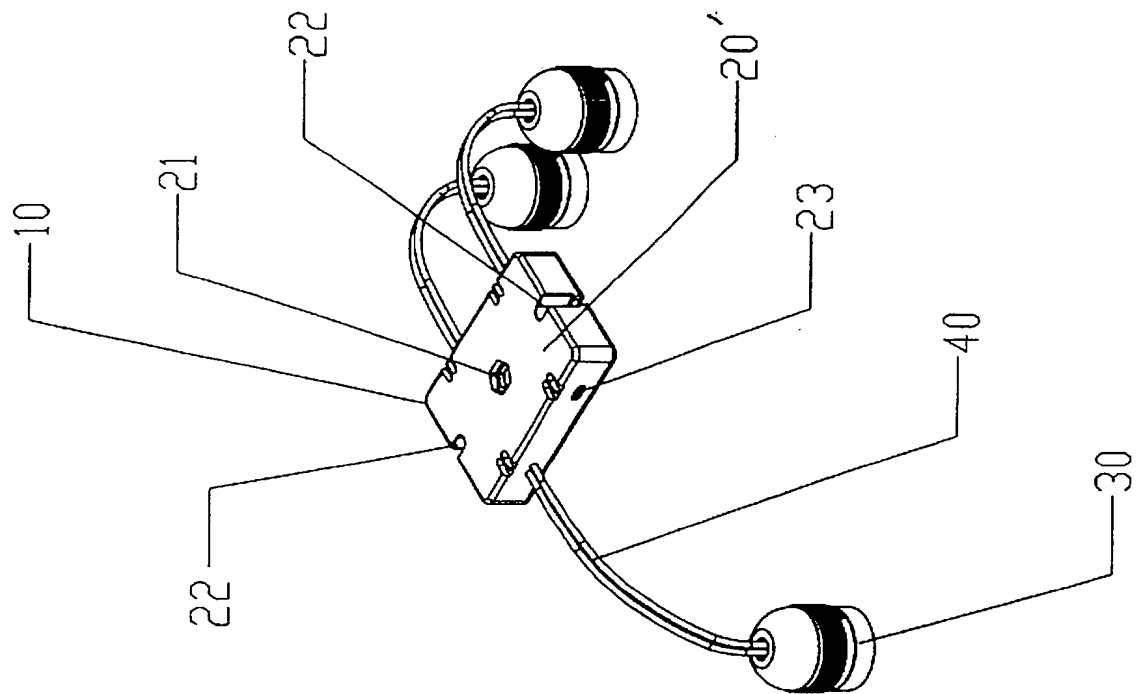


图 2b

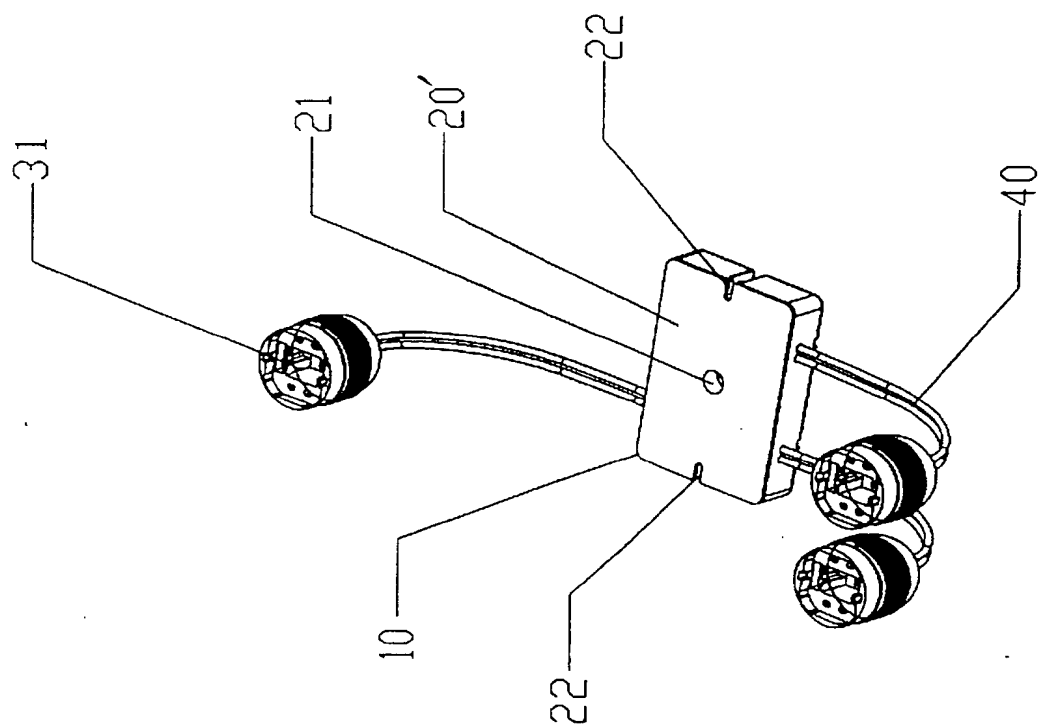


图 2a



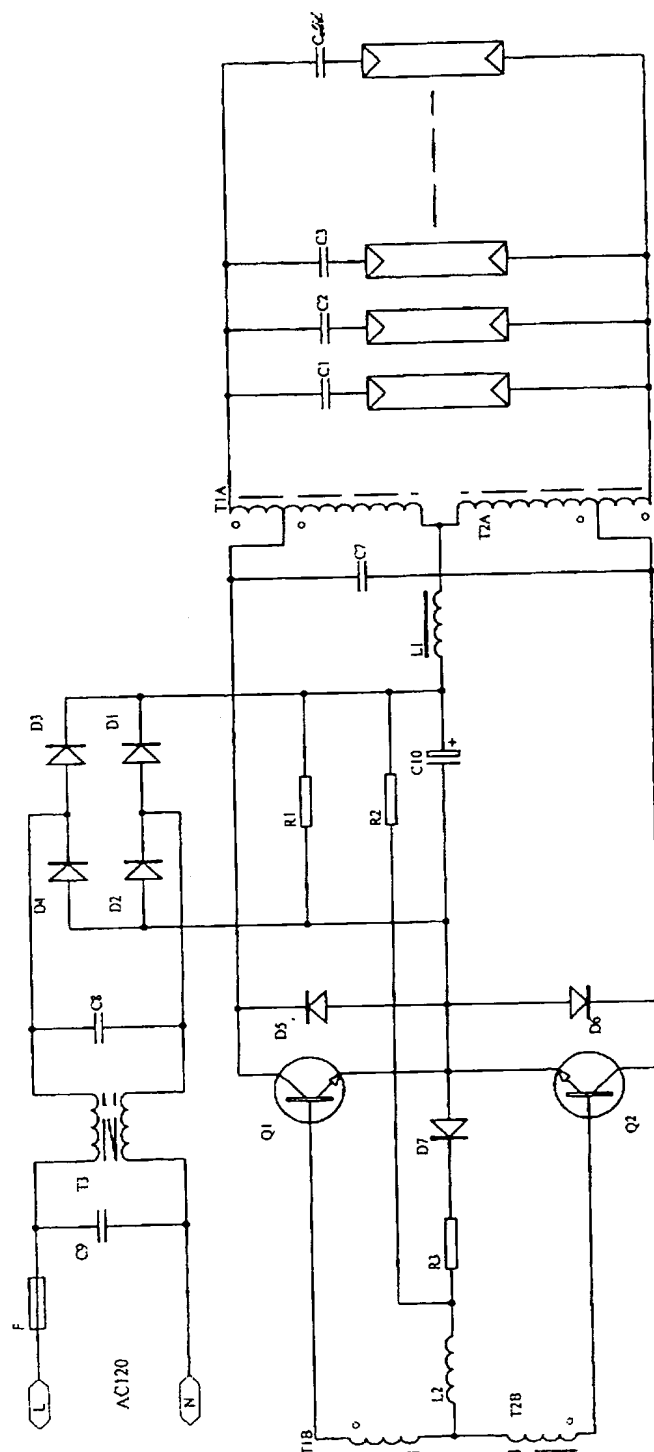


图 3